

PET-KREISLAUF LEUCHTEN AUS PET

Ist das Recyceln von Kunststoffflaschen sinnvoll? Durch Experimente wie Schmelzen, Verbinden und Zerschneiden machen sich die SuS ein eigenes Bild. Durch theoretische Inputs setzen sie sich mit dem PET-Kreislauf auseinander und diskutieren dessen Berechtigung.

Nach und nach entwickeln die SuS eine eigene PET-Leuchte und somit eine Alternative zum üblichen PET-Recycling.

STUFE

5. – 9. Klasse (sehr selbst-differenzierendes Projekt)

DAUER

4 – 5 Doppelstunden

MATERIAL / WERKZEUG

PET, Cutter, Scheren, Lochstanzer, Ahlen, Heissluftföhne, Draht, Schnur, Postklammern, Schrauben, Lampenaufhängungen (z.B. von IKEA, Kostenpunkt 5 Franken)

TIPPS

Heissluftföhne auf einer feuerfesten Unterlage fixieren, um das Werkstück gezielt über dem Föhn zu verformen.

QUELLEN

Achermann, Lea (2013): Quallen-LED-Licht. In: Werkspuren 4.2013, S. 40.

DOWNLOADS

Merkblätter und Videos zum PET-Kreislauf: www.petrecycling.ch

KOMPETENZEN / LERNZIELE

- PET auf seine Eigenschaften untersuchen
- PET-Kreislauf kennenlernen und verstehen
- Experimente Schmelzen, Verbinden und Trennen durchführen
- aus Experimenten Entwürfe und Lösungen entwickeln
- dreidimensionale Formen skizzieren und umsetzen

AUFGABENSTELLUNG

Stelle mithilfe von PET-Flaschen einen Lampenschirm her, der sich an den vorgegebenen Aufhängungen befestigen lässt. Entwickle dazu ein PET-Element, das durch seine Wiederholung einen Lampenschirm bildet. Zur Verbindung der Elemente erprobst oder entwickelst du eine Verbindungs-Technik. Die Glühbirne muss noch gewechselt werden können.

TECHNIK UND DESIGN ERKUNDEN

Das Thema Kunststoff und Recycling spielt bereits jetzt eine wichtige Rolle in unserer Gesellschaft. Durch die aktuelle Klimathematik, die zu einem grossen Teil von SuS getragen wird, ist ein direkter Bezug zu den Zielstufen vorhanden. In Zukunft wird das Thema noch mehr an Relevanz gewinnen, weshalb eine Auseinandersetzung aus verschiedenen Perspektiven unumgänglich ist.

GESTALTUNGS- UND DESIGNPROZESS

Einstieg Experimente: An drei Posten können die SuS das Schmelzen, Verbinden und Zerschneiden von PET-Flaschen erproben.

Sammeln und Ordnen: Die Erzeugnisse aus den Experimenten werden zusammen betrachtet. Es folgt ein Input zum PET-Kreislauf. Anschliessend wird thematisiert, wie aus PET-Elementen eine Leuchte erstellt werden kann.

Experimentieren und Entwickeln: Die SuS entwickeln gezielt PET-Elemente, aus denen Leuchten produziert werden können.

Begutachten und Weiterentwickeln: Kombinationen, welche sich aus der Sammlung unterschiedlicher PET-Elemente der Klasse anbieten würden, werden im Plenum betrachtet.

Planen und Realisieren: Wie durch mehrfache Herstellung des gewählten Elementes eine Lampe geformt werden kann, wird in einer Skizze festgehalten. Danach geht das gewählte Element in «Massenproduktion».

Dokumentieren und Präsentieren: Die Ergebnisse werden als stimmungsvolle Lichtinstallation im Werkraum präsentiert.



Neben dem Erproben neuer Verbindungstechniken lädt die Aufgabe auch dazu ein, sich vom Zufall inspirieren zu lassen.